

DERWENT-ACC-NO: 1974-A0564V

DERWENT-WEEK: 197411

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Plug-in thermostat used as outlet
socket - is adjustable according to the mounting distance from
the floor

PATENT-ASSIGNEE: SCHACHE H J[SCHAI]

PRIORITY-DATA: 1972DE-2241974 (August 25, 1972)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	MAIN-IPC	PUB-DATE	LANGUAGE
DE 2241974 A	000	N/A	March 7, 1974	N/A

INT-CL (IPC): G05D023/24, H01R017/10 , H05B001/02

ABSTRACTED-PUB-NO:

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

TITLE-TERMS: PLUG THERMOSTAT OUTLET SOCKET ADJUST ACCORD
MOUNT DISTANCE FLOOR

DERWENT-CLASS: T06 V04 X25 X26

51

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Int. Cl.:

H 05 b, 1/02

H 01 r, 17/10

G 05 d, 23/24

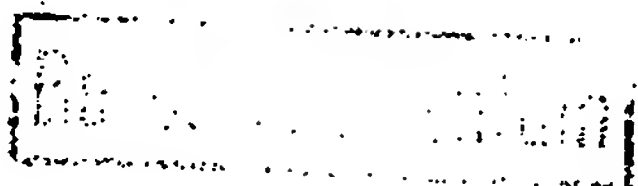
52

Deutsche Kl.:

21 h, 13/01

21 c, 22

42 r2, 23/24



10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2 241 974

Aktenzeichen: P 22 41 974.5

Aktenzeichen: 25. August 1972

Offenlegungstag: 7. März 1974

Ausstellungspriorität: —

51

Unionspriorität

52

Datum: —

53

Land: —

54

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Als Zwischenstecker ausgeführter Steckerthermostat

51

Zusatz zu: —

52

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Schache, Hans-Jürgen, 8031 Neugilching

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

55

Rechercheantrag gemäß § 28 a PatG ist gestellt

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-Gbm 1 688 964

DT-Gbm 7 029 099

DT-Gbm 1 807 594

OE-PS 210 032

DT-Gbm 1 882 719

CH-PS 365 808

DT-Gbm 6 921 329

CH-PS 396 248

DT-Gbm 7 013 635

DT 2241 974

vI/Pz

München-Pullach, 25. August 72

Herrn Jürgen Schache, 8031 Neugilching, Staeudlweg 5a

Als Zwischenstecker ausgeführter Steckerthermostat

Die Erfindung betrifft einen als Zwischenstecker ausgeführten Steckerthermostat mit einem Einstellrad zum Einstellen einer gewünschten Temperatur.

Es sind zwei Arten von Temperaturreglern bzw. -thermostaten bekannt und zwar feststellbare Raumthermostaten und Thermostaten, die in einer Steckdose angebracht werden. Die letzteren Steckthermostaten weisen allgemein große Abmessungen mit sehr großen Einstellrädern auf und diese Einstellräder können nur von vorne eingestellt werden.

Die bekannten Steckerthermostaten lassen sich darüberhinaus nicht nachjustieren, so daß sie in der idealen Höhe von 1,50 m angebracht werden müßten, damit die eingestellte Raumtemperatur der tatsächlichen Raumtemperatur entspricht. Die ideale Höhe zum Anbringen eines Raumthermostaten liegt also bei 1,50 m. Die Steckdosen sind jedoch in der Regel wesentlich tiefer angebracht, so daß bei der Verwendung der bekannten Steckerthermostaten zwar in dieser wesentlich tieferen Höhe eine Temperatur von beispielsweise 20° C eingestellt werden kann, jedoch die Raumluft in einer Höhe von 1,50 m bis 2,00 m keine 20° C hat.

Zusätzlich hatten die bisher bekannten Steckerthermostaten auch eine große Schalt-Differenz und keine thermische Rückführung.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht darin, die den bekannten Steckerthermostaten anhaftenden Nachteile zu beseitigen und einen Steckerthermostaten der eingangs definierten Art insbesondere derart zu verbessern, daß er unabhängig von der Höhe der Steckdose, in welche er befestigt wird, eine sehr genaue Regelung einer gewünschten eingestellten Raumtemperatur ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an dem Einstellrad eine verschiebbare, sich umfangsmäßig erstreckende Skala angeordnet ist.

Befindet sich die Steckdose, in welcher der Steckerthermostat befestigt werden soll, auf einer sehr viel geringeren Höhe als 1,50 m, so kann die Skala so nachjustiert werden, daß bei Einstellung des Einstellrades auf 20° C die Raumluft in einer Höhe von 1,50 m bis 2,00 m dann tatsächlich die eingestellten 20° C aufweist. Damit wird der Steckerthermostat nach der Erfindung von der Befestigungshöhe in einem zu überwachenden Raum vollständig unabhängig und es erfolgt eine vergleichsweise sehr genaue Regelung auf eine gewünschte eingestellte Raumtemperatur.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Einstellrad aus zwei ineinander greifenden Ringteilen hergestellt, die zwischen sich die Skala aufnehmen. Diese Ringteile formen einen Ringraum, auf dessen innerer Kreisfläche entsprechend dem kleineren Durchmesser die Skala verschiebbar angeordnet ist.

Um die Skala innerhalb diesem Ringraum nachjustieren bzw. verschieben zu können, ist die äußere Kreisfläche des Ringraumes umfangsmäßig unterbrochen. Man kann somit beispielsweise mit Hilfe einer Nadel die Skala innerhalb des Ringraumes beliebig verschieben.

Im einzelnen kann die Erfindung dadurch eine vorteilhafte Weiterbildung erfahren, daß das Einstellrad aus farblosem Kunststoff besteht und innerhalb dem Gehäuse des Steckerthermostaten angeordnet ist und etwas oben aus dem Gehäuse herausragt. Das Einstellrad ist dabei vertikal verlaufend angeordnet, so daß also die Ebene des Einstellrades die Achsen der Steckerstifte bzw. Buchsen schneidet.

In vorteilhafter Weise ist die Steckdose des Steckerthermostaten zur Aufnahme unterschiedlicher Steckerarten entsprechend unterschiedlicher internationaler Steckernormen ausgebildet. Die Steckdose kann also beispielsweise als Schukosteckdose ausgebildet sein und kann außerdem mit einer Steckeraufnahmevorrichtung entsprechend der internationalen Norm von CEE ausgestattet sein.

Die Skala besteht zweckmäßig aus einem Kunststoffstreifen mit unterschiedlicher Färbung. Schließlich ist der Steckerthermostat nach der Erfindung mit einer thermischen Rückführung ausgestattet, um eine Schalt-Differenz von nahezu Null zu erreichen.

Weiter Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nun folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Hinweis auf die Zeichnung. Es zeigt:

Fig. 1 eine Vorderansicht des Steckerthermostaten nach der Erfindung;

Fig. 2 eine Schnittdarstellung des Einstellrades, in vergrößertem Maßstab;

Fig. 3 eine Draufsicht in Richtung des Pfeiles F in Fig. 1 auf den Steckerthermostat; und

Fig. 4 eine Schnittdarstellung nach der Lini I-I in Fig. 1;

Fig. 1 zeigt eine Vorderansicht des Steckerthermostaten 3 nach der Erfindung. Der als Zwischenstecker ausgeführte Steckerthermostat 3 weist eine Steckdose 4 auf, in die Buchsen 6 zur Aufnahme von Steckerstiften münden. In diese Steckdose 4 mündet ferner eine Buchse 5, deren Anordnung der internationalen Norm von CEE entspricht. Es besteht somit die Möglichkeit, den Steckerthermostaten nach der Erfindung in nahezu allen europäischen Ländern zu verwenden, ohne eine Veränderung des Steckerthermostaten vornehmen zu müssen.

Der Steckerthermostat ist weiter mit einem Einstellrad 1/2 ausgestattet, welches von oben zu bedienen und abzulesen ist, so daß dadurch das Design nicht gestört wird und eine Einstellung einer gewünschten Temperatur im Stehen vorgenommen werden kann. Das Einstellrad ist von dem Gehäuse zum größten Teil verdeckt und ragt etwas aus einem oben im Gehäuse vorgesehenen Schlitz heraus, wie dies am besten aus Fig. 3 ersichtlich ist.

Das Einstellrad besteht aus zwei Teilen und zwar aus einem Ringteil 1 mit einer Nabe 14, die mit einer durchgehend zylindrischen Bohrung 10 ausgestattet ist.

Auf das Ringteil 1 ist ein zweites Ringteil 2 aufgeschoben und am Ringteil 1 beispielsweise durch Kleben befestigt, so daß durch die zwei Ringteile 1 und 2 ein Ringraum 8 geformt wird, auf dessen Ringfläche entsprechend dem kleineren Durchmesser eine Skala 7 verschiebbar angeordnet ist und sich beispielsweise um den ganzen Umfang der inneren Ringfläche des Ringraumes 8 erstrecken kann. Die Skala 7 wird vor dem Aufschieben des Ringteiles 2 auf das Ringteil 1 auf einen dafür vorgesehenen Flansch aufgeschoben.

Die zwei Ringteile 1 und 2 sind ferner so geformt, daß in zusammengeschobenen Zustand, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist, sich die außen liegenden Abschnitte der Ringteile 1 und 2 nicht berühren, sondern ein Spalt 9 frei bleibt, welcher sich entsprechend 360° um das ganze Einstellrad herum erstreckt. Man erhält dadurch die Möglichkeit die Skala 7 beispielsweise mit Hilfe einer Nadel bei jeder Einstelllage des Einstellrades nachzujustieren bzw. zu verschieben. Hierzu führt man eine Nadel durch den Schlitz 9 bis auf den Boden des Ringraumes 8, wo sich die verschiebbare Skala 7 befindet.

Die sich insbesondere aus Fig. 3 ersehen läßt, ist das Gehäuse des Steckerthermostaten mit einer Reihe von Luftschlitzen 12 ausgestattet und darüberhinaus sorgt auch der Schlitz, aus welchem das Einstellrad oben aus dem Gehäuse etwas herausragt für eine günstige Luftströmung durch das Gehäuse, so daß ein Temperatenausgleich zwischen dem Inneren des Gehäuses und der äußeren Umgebungsluft sehr günstig gestaltet wird.

Darüberhinaus ist das Gehäuse auch seitlich mit Luftschlitzen 13 ausgestattet, wie dies aus Fig. 4 zu ersehen ist, so daß auch bei horizontal verlaufenden Luftbewegungen ein Temperatureaustausch zwischen dem Inneren des Gehäuses und der äußeren Umgebungsluft stattfinden kann. Das Einstellrad ist in vorteil-

hafter Weise aus einem farblosen Kunststoff hergestellt und kann an seinem Außenumfang bei 15 eine Rändelung aufweisen.

Die Skala in dem Ringraum 8 des aus zwei Teilen bestehenden Einstellrades kann in vorteilhafter Weise aus einem Kunststoffstreifen mit Farbeinteilung bestehen. Die Bedruckung des Kunststoffstreifens erfolgt zweckmäßig in einer Farbskala, die ausgehend von gelb stufenlos bis dunkelrot weiterführt. Dadurch erhält man eine sehr gute Ablesbarkeit. Das Gehäuse kann zweckmäßig auf seiner oberen Fläche eine Bezugsskalenstrich aufweisen, so daß man die Möglichkeit erhält festzustellen, ob die eingestellte und gewünschte Temperatur bei Plus, d. h. oberhalb 20°C , oder bei Minus, also unterhalb 20°C liegt. In der Mitte des Streifens kann weiterhin im Bezugsbereich die Zahl 20°C aufgedruckt sein.

Der eigentliche Temperaturfühler kann zweckmäßig in die zylindrische Bohrung 10 des Einstellrades eingepreßt sein.

Beim Zusammenbau wird das Einstellrad verkantet von hinten in das Gehäuse eingeführt und der Rand des Einstellrades durch den Schlitz auf der Oberseite des Gehäuses durchgeschoben. Danach kann das Einstellrad parallel zur Vorderseite des Gehäuses verlaufend ausgerichtet werden und in geeigneter Weise ~~beim Zusammenbau wird das Einstellrad verkantet von hinten in das Gehäuse eingeführt und der Rand des Einstellrades durch den Schlitz auf der Oberseite des Gehäuses durchgeschoben. Danach kann das Einstellrad parallel zur Vorderseite des Gehäuses verlaufend ausgerichtet werden und in geeigneter Weise~~ durch aufstecken des Thermostaten auf die Nabe des Einstellrades und einpressen des Thermostaten in das Gehäuse verankert werden.

PATENTANSPRÜCHE

=====

1. Als Zwischenstecker ausgeführter Steckerthermostat mit einem Einstellrad zum Einstellen der gewünschten Temperatur, dadurch gekennzeichnet, daß am Einstellrad eine verschiebbare, sich umfangsmäßig erstreckende Skala angeordnet ist.
2. Steckerthermostat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Einstellrad aus zwei ineinander greifenden Ringteilen (1, 2) besteht, die zwischen sich die Skala (7) aufnehmen.
3. Steckerthermostat nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringteile (1, 2) einen Ringraum (8) formen; auf dessen innerer Kreisfläche entsprechend dem kleineren Durchmesser die Skala (7) verschiebbar angeordnet ist.
4. Steckerthermostat nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Kreisfläche des Ringraumes (8) umfangsmäßig unterbrochen (9) ist, um die Skala (7) durch diese Unterbrechung hindurch verschieben zu können.
5. Steckerthermostat nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Einstellrad aus farblosem Kunststoff besteht.
6. Steckerthermostat nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Einstellrad innerhalb dem Gehäuse des Steckerthermostaten angeordnet ist und etwas oben aus dem Gehäuse herausragt.
7. Steckerthermostat nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Einstellrad vertikal angeordnet ist, so daß die Ebene des Einstellrades die Achsen der Steckerstifte bzw. Buchsen

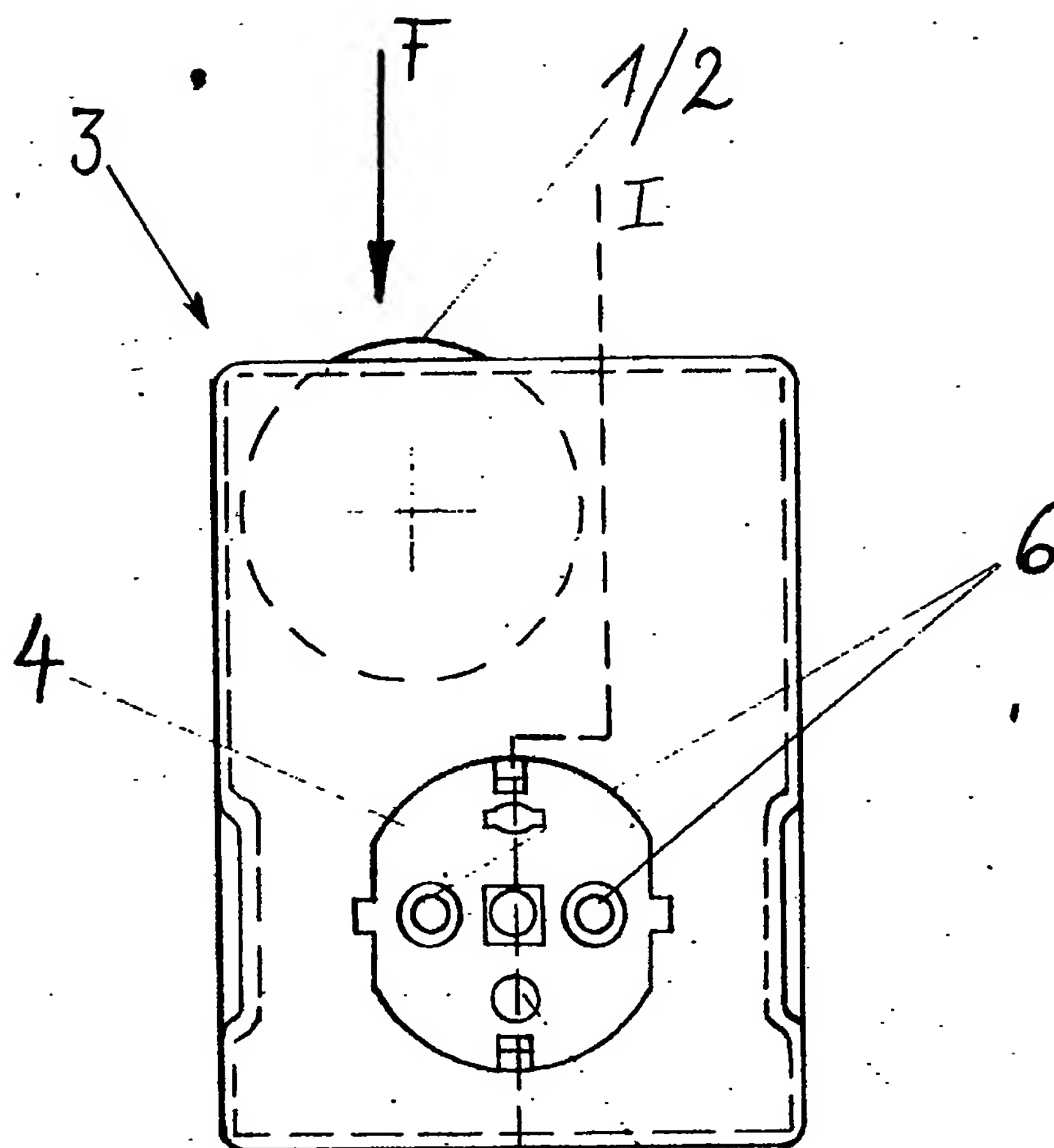
(5, 6) schneidet.

8. Steckerthermostat nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckdose (4) des Steckerthermostaten zur Aufnahme unterschiedlicher Steckerarten entsprechend unterschiedlicher internationaler Steckernormen ausgebildet ist.

9. Steckerthermostat nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckdose (4) als Schukosteckdose ausgebildet ist und außerdem mit einer Steckeraufnahmevorrichtung (5) entsprechend der internationalen Norm von CEE ausgestattet ist.

10. Steckerthermostat nach den vorangegangenen Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß die Skala aus einem Kunststoffstreifen mit unterschiedlicher Färbung besteht.

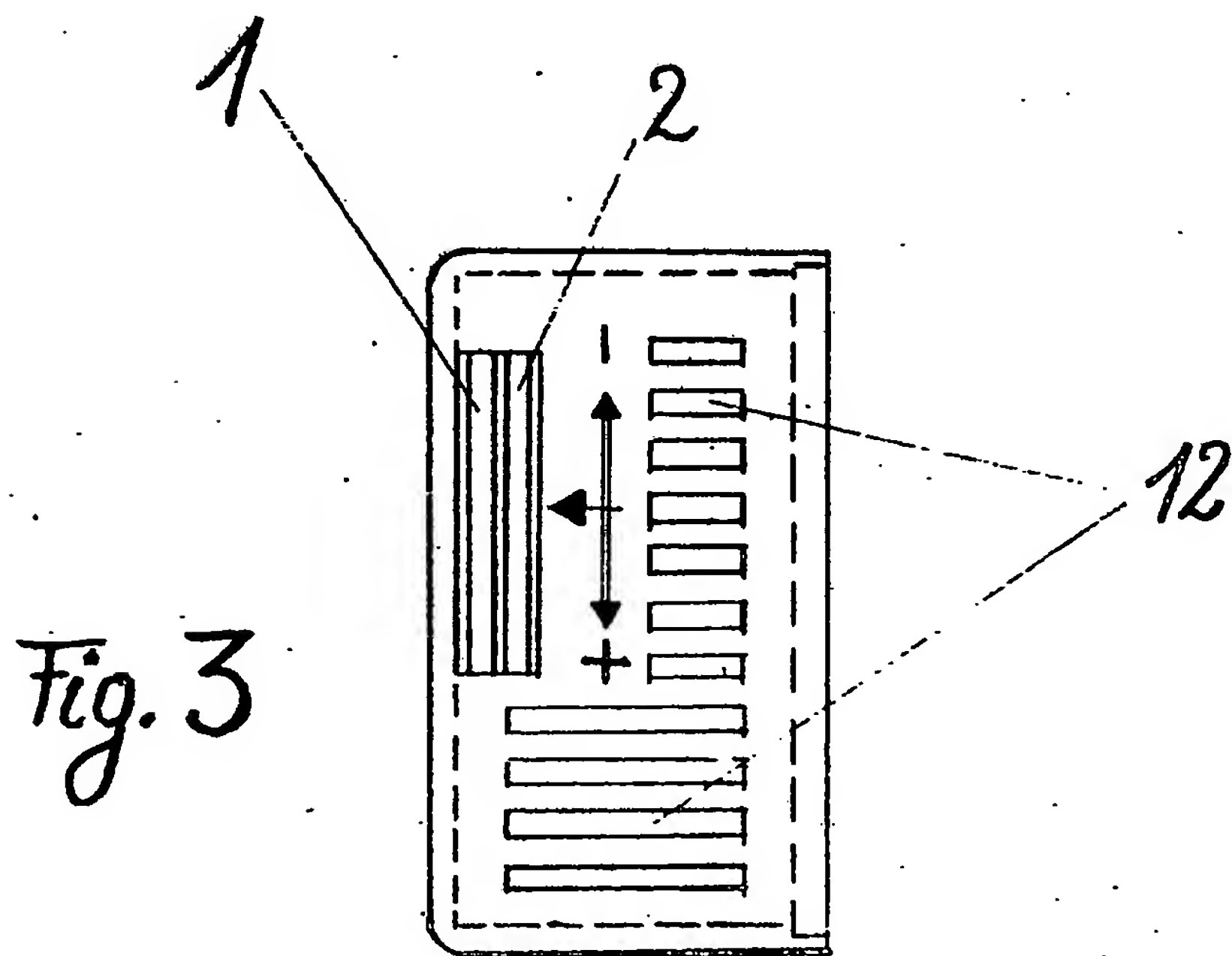
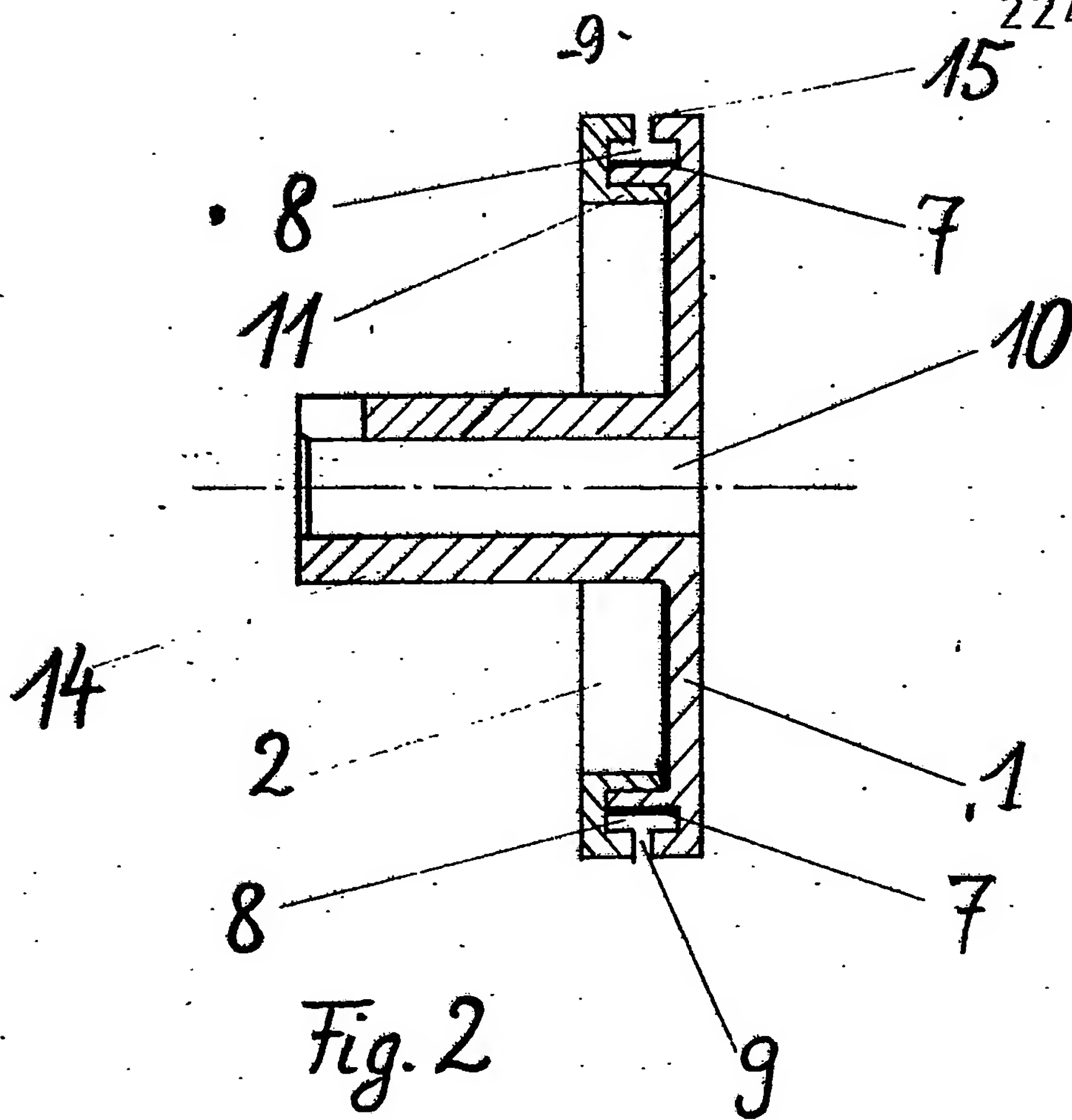
11. Steckerthermostat nach den vorangegangenen Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß der Thermostat mit einer thermischen Rückführung ausgestattet ist.

*Fig. 1*

I

5

21h 13-01 AT:25.8.72 OT:7.3.74



10-

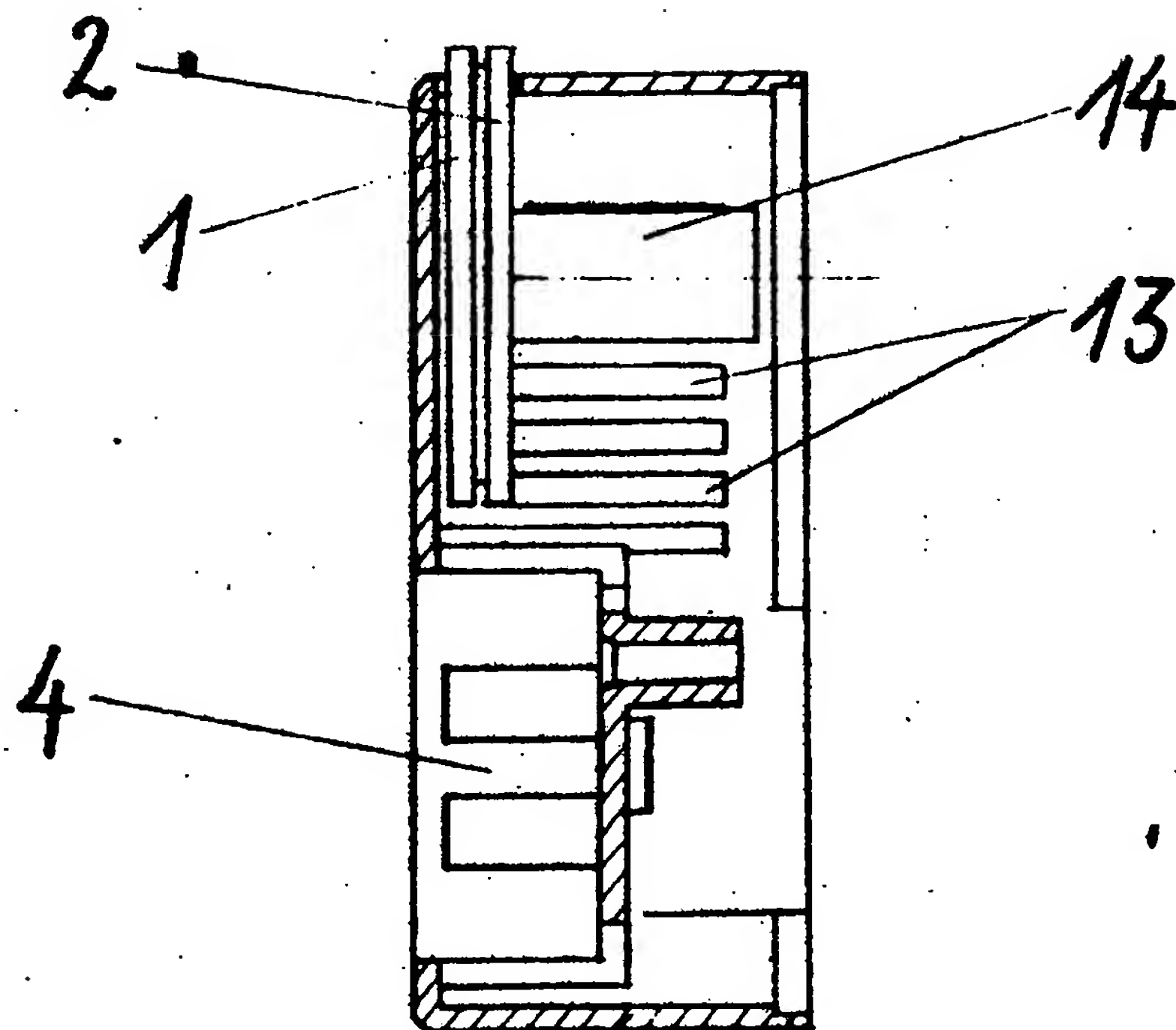


Fig. 4